

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-122033

(43)Date of publication of application : 12.05.1995

---

(51)Int.Cl. G11B 23/30  
G11B 27/00

---

(21)Application number : 05-263730 (71)Applicant : CANON INC  
(22)Date of filing : 21.10.1993 (72)Inventor : KAWAI KENJI

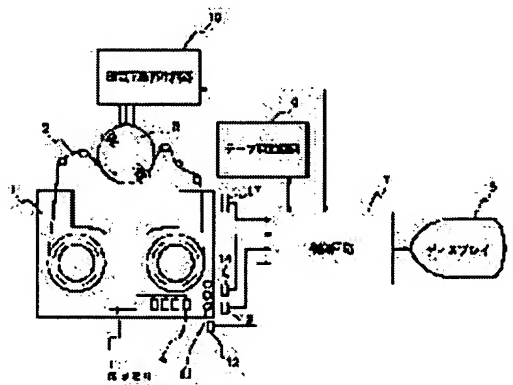
---

## (54) CASSETTE AND ELECTRONIC APPLIANCE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the missing of compatibility with the information being stored in a memory by changing only the information on a magnetic tape of the cassette provided with IC memory (MIC) by the video recording in the manner of using the MIC with built-in nonvolatile memory by a VTR which is not corresponded to the MIC.

CONSTITUTION: When the MIC 1 is loaded to the VTR not corresponded to the MIC, the discrimination is made whether the tape is MIC or not, by a memory detecting hole 4 provided on the MIC 1 and a memory detecting switch 12 at the side of VTR, and when it is the MIC, the detection signal is sent to a control circuit 7. When the recording is intended to operate, the recording operation is prohibited by the control circuit 7 and also the warning is displayed on a display 8, and further the MIC is ejected.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の情報記録媒体と第2の情報記録媒体とを有するカセットにおいて、前記第2の情報記録媒体の有無を検出するための検出部を有することを特徴とするカセット。

【請求項2】 第1の情報記録媒体と第2の情報記録媒体と前記第2の情報記録媒体の有無を検出するための検出部とを有するカセットを着脱可能な電子機器において、前記検出部により前記情報記録媒体を検出する手段を有することを特徴とする電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、2種類の情報記録媒体を有するカセット及び電子機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、ビデオ及びオーディオ機器の普及は目覚ましく、各家庭においてもその記録媒体としてのオーディオカセットやビデオカセット等の保有台数の増加が著しい。このような状況にあっては、それらカセットの記録内容の検索等が簡単にできるようなシステムが必要とされ、例えば、ビデオカセットにおいては、そのカセット内部にEEPROM等の不揮発性メモリを内蔵したICメモリ付カセット（以下MICと称する）が提案されている。前記不揮発性メモリには、テープの内容、タイトル、日付、時間、メッセージ、記録方式、タイム予約等のインデックス情報が格納されており、メモリに格納されたインデックス情報を画面上に読み出すことで、テープを再生することなく内容を確認することができ、検索も簡単にすることができる。

【0003】図4にMICに記録する際の動作ブロック図を示す。図4の破線で囲ったMICの記録部は、不揮発性メモリ44と磁気テープ45とからなり、磁気テープ45には音声、ビデオ、サブコードの領域に分割されたトラックパターンが記録されている。キー入力部40により、インデックス情報がMPU41に供給され、不揮発性メモリ44に格納される。そして、不揮発性メモリ44の情報と磁気テープ45の内容の整合を取るために、本システムを制御するMPU41から記録処理回路32と電磁変換回路43を経て、磁気テープ45上のサブコードの領域に同様のインデックス情報が記録される。このように、キー入力部40に応じて不揮発性メモリと磁気テープ45の内容が整合するようにMPU41によって制御されている。

【0004】次に、図5はMICに対応したVTRの構成図である。MIC1には誤消去防止検出スイッチ13と、テープ厚検出スイッチ14に対応した誤消去防止検出孔15及びテープ厚検出孔16が設けられている。これらが係合すると、図示しないコンタクト部材が接し導通する。これにより、検出信号が制御回路7に送られ、テープへの記録禁止の動作やテープの種類等の指示が出

される。

【0005】また、記録時に誤消去防止が検出されなかった場合には、テープ2には磁気記録再生回路10にて所定のフォーマットで回転磁気ヘッド3により画像情報や音声情報が記録される。また、これと同時に磁気テープ2の記録時間や記録内容等に関するインデックス情報がテープ2のサブコードに書き込まれると共に、メモリインターフェース（I/F）5を介して不揮発性メモリ6に格納される。

10 【0006】次に再生時は、不揮発性メモリ6に格納されたインデックス情報がメモリI/F5を介して読み出され、制御回路7によってディスプレイ8に表示される。この表示を見ることにより、検索等の指示をキー入力し、制御回路7がテープ駆動回路9を制御しテープ2の頭出し等を行う。

【0007】

【発明が解決しようとしている課題】しかしながら上記従来例ではMICをそれに対応したVTRにより再生する場合は問題ないが、それ以外の場合は不都合が生じる場合がある。ここで考えられるカセットとVTRとの関係を図6に示す。まず、矢印aはMIC63をMIC対応VTR61で再生する関係で、矢印bはMIC63をMIC非対応VTR62で再生する関係を表すものである。次に、矢印cは通常のカセット64をMIC対応VTR61で再生する関係で、矢印dは通常のカセット64をMIC非対応VTR62で再生する関係を表すものである。ここで問題となるのは矢印bのMIC63をMIC非対応VTR62で再生する場合である。

【0008】MICを非対応VTRシステムで使用する際に、MICの磁気テープ上の情報のみを録画により変更してしまうと、MICのメモリに格納されていた情報と、テープに記録されていた情報との整合性が乱れてしまう。そこで本発明は、上記問題点を解決し、使い勝手の良いVTRシステムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は前記した問題点を解決するためになされたもので、第1の情報記録媒体と第2の情報記録媒体とを有するカセットにおいて、前記第2の情報記録媒体の有無を検出するための検出部を有することを特徴とする。また、第1の情報記録媒体と第2の情報記録媒体と前記第2の情報記録媒体の有無を検出するための検出部とを有するカセットを着脱可能な電子機器において、前記検出部により前記情報記録媒体を検出する手段を有することを特徴とする。

【0010】

【実施例】以下、図面を用いて本発明の実施例について説明する。

【0011】《実施例1》図1に、本実施例の構成略図を示す。なお、図5と同一の箇所は同一符号を付し説明を省略する。MIC1をMIC非対応VTRに装填す

3

ると、VTRのカセット装填完了検出部により、カセットの装填が検出される。そして、MIC 1に設けられたメモリ検出孔11とVTRのメモリ検出スイッチ12が互いに係合し、MIC検出信号が発生する。この時不図示のキー入力部により録画命令が入力されると、制御回路7はMIC 1の磁気テープ2の録画禁止信号を発生し、ディスプレイ8に「MICのため録画はできません。」というメッセージを表示し、ユーザに警告を促す。そして、MICは不図示公知の機構によりイジェクトされる。同様に、不図示のキー入力部によりMIC 1の再生命令が入力されると、磁気テープ2の再生だけが行われる。

【0012】次に図2にメモリ検出スイッチ12の詳細図を示す。MIC 1が装填されるとメモリ検出ピン20がメモリ検出孔11と係合し、メモリ検出ピン20が下方へ押し下げられ、コンタクト部材21が接して導通する。その結果、制御回路7はMIC検出信号を発生し、録画しようとした場合、録画禁止のメッセージが図1のディスプレイ8に表示され、MIC 1は不図示公知の機構によりイジェクトされる。

【0013】図3に、ビデオカセットを装填した際のMIC非対応VTRの動作をフローチャートで示す。カセットがVTRに装填されると、S1において動作命令がキー入力される。S2において記録命令かどうか判定され、再生命令の場合はS7に進み再生が行われ、S8において停止命令が入力されるまで続けられる。また、記録命令の場合はS3に進む。S3ではテープがMICであるかどうか判定され、MICでない場合はS4に進む。S4で誤消去防止の検出を行い、検出が行われた場合はS10で警告の表示を行い、S11でテープをイジェクトする。検出されない場合はS5に進み記録が開始され、S6において停止命令が入力されるまで続けられる。S3においてテープがMICである場合はS12に進み警告表示をした後、S11においてテープをイジェクトする。

【0014】以上の様に、MIC非対応VTRにMICを装填した場合に、MICであるかどうかを判定し、M

4

ICである時に記録動作を禁止することで、MICのメモリの情報と磁気テープに記録された情報の整合がくずれることを防止することができる。なお、本実施例ではビデオテープについて述べたが、オーディオ等の様々なテープに応用可能であることは言うまでもない。また、実施例ではメモリの検出に検出孔を使用した。他の形状でも可能であり、情報記録媒体はメモリ以外のものでも良いことは言うまでもない。

【0015】

10 【発明の効果】以上のように、2種類の情報記録媒体を有するカセットにおいて、一方の情報記録媒体の有無を検出するための検出部を有する様な構成とし、前記カセットを着脱可能な電子機器において、検出部により情報記録媒体を検出する手段を有する様な構成とすることにより、2種類の情報記録媒体を有するカセットに対応しない電子機器において、一方の情報記録媒体のみに誤って新たな情報を記録し、2種類の情報記録媒体の記録内容の整合性を崩すことを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明の実施例の構成図である。

【図2】本発明の実施例のメモリ検出スイッチの詳細図である。

【図3】本発明に実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】MICに情報を書き込む動作ブロック図である。

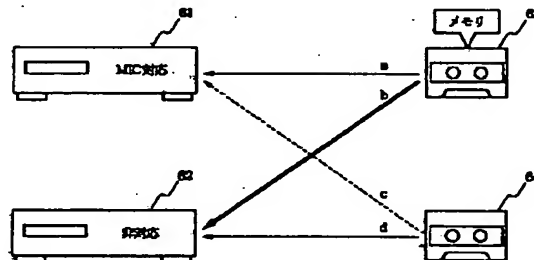
【図5】従来例の構成図である。

【図6】カセットとVTRとの関係図である。

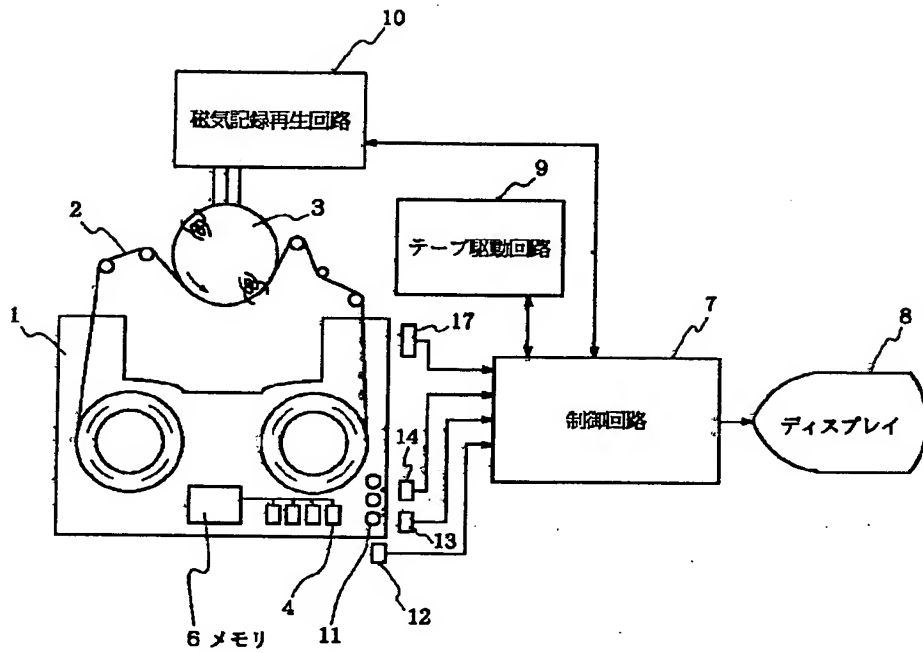
【符号の説明】

- 30 1 MIC  
6 不揮発性メモリ  
7 制御回路  
11 メモリ検出穴  
12 メモリ検出スイッチ  
20 メモリ検出ピン  
21 コンタクト部材

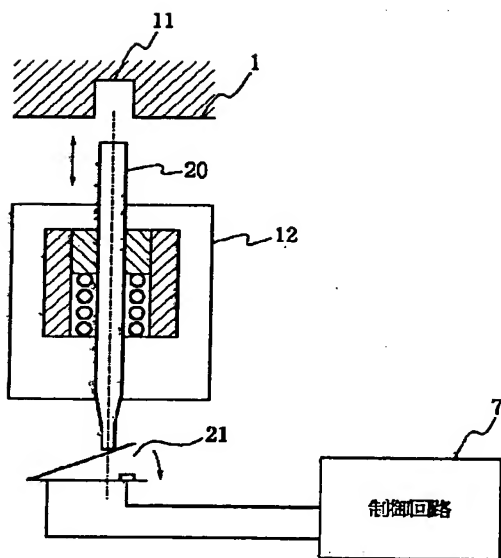
【図6】



【図1】

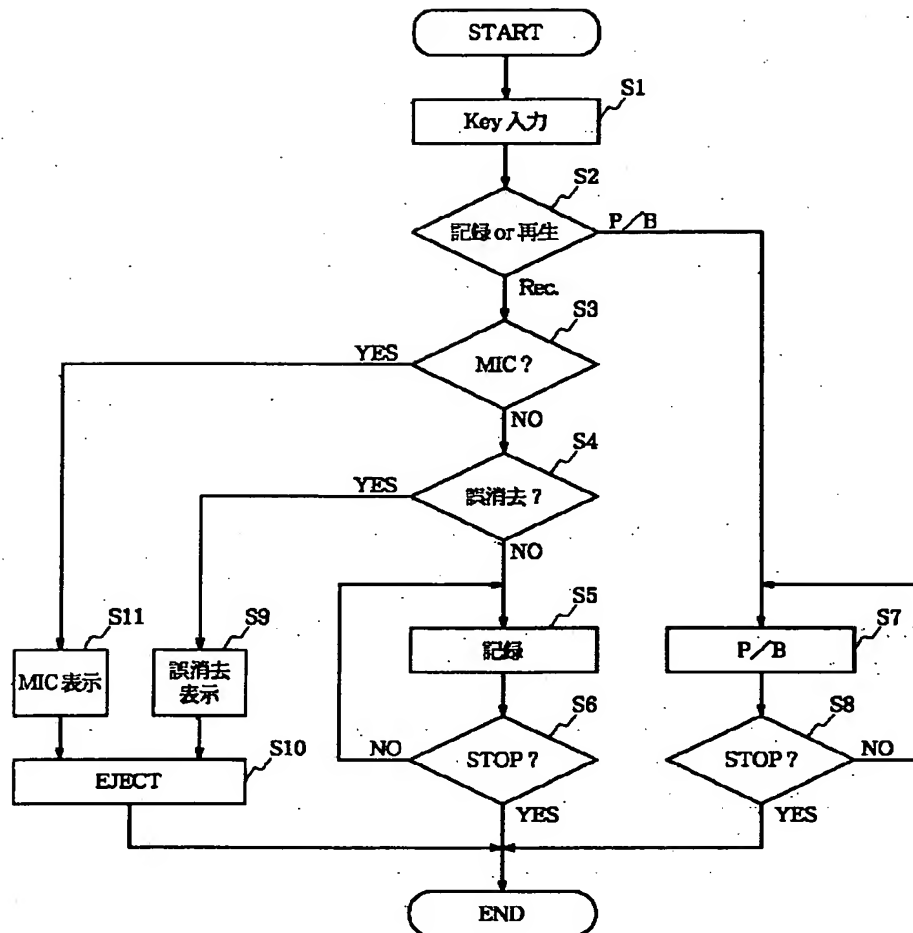


【図2】

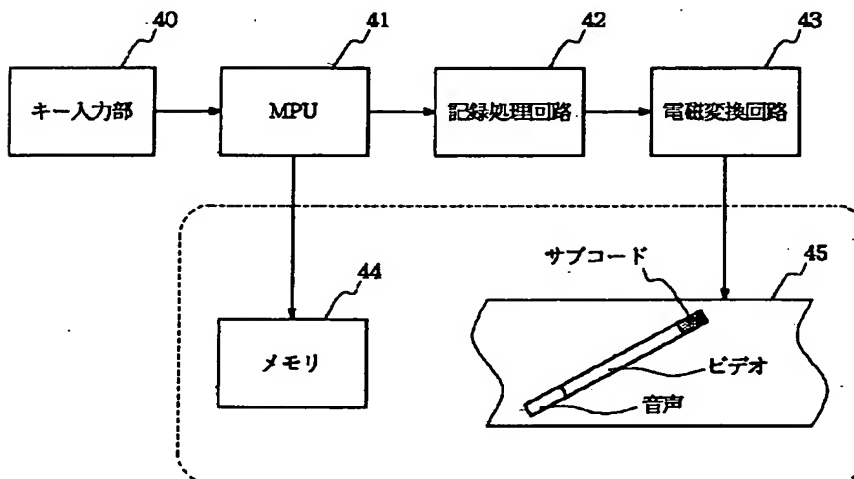




【図3】



【図4】



【図5】

